

Lane Medical Library
Aus der
rhino-laryngologischen Univ.-Poliklinik München.
Vorstand: Prof. Dr. H. Neumayer.

Ein Fall von Neurinom des Rachens.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfaßt und

einer Hohen Medizinischen Fakultät der

Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Ludwig Pinkl

München 1929.

Referent: Prof. Dr. H. Neumayer.

Gedruckt mit Genehmigung der med. Fakultät der
Universität München.

Verocay hat seinerzeit in der Festschrift für Chiari mit seiner Abhandlung „Multiple Geschwülste als Systemerkrankung am nervösen Apparate“ jene grundlegende Arbeit geschaffen, welche zu neuen Untersuchungen und Forschungen in der Pathologie der Geschwülste des Nervensystems Anlaß und Anregung gab. Bis dahin wurden die Nerventumoren als echte Neurome oder Fibrome gewertet, oder es wurde die Frage, ob Neurome oder Fibrome, offen gelassen. Ja, seit Recklinghausen's Arbeit „Über die multiplen Fibrome der Haut und ihre Beziehung zu den multiplen Neuromen“ wurden alle Nerventumoren fast ausschließlich für Bindegewebsgeschwülste gehalten, wenn auch Borst und Knauß für das echte Neurom eintraten. Verocay hat nun bei genauer Untersuchung eines Falles von Nerventumoren einen neuen, bis dahin ungekannten, vielleicht von Soyka schon angedeuteten Weg der Erklärung der Nerventumoren eingeschlagen. Leichter war es für ihn, diesen neuen Weg zu gehen, da bereits die immer wieder erörterte Streitfrage über die Herkunft der Schwann'schen Scheidenzellen in dem Sinne entschieden war, daß die Schwann'schen Zellen vom Ektoderm abstammen und aus derselben Anlage wie die nervösen Elemente, Nervenzellen und Gliazellen hervorgegangen sind. Diese ektodermale Herkunft der Schwann'schen Scheidenzellen, welche die Franzosen, ohne eine wissenschaftliche Begründung zu geben, behauptet hatten (Wallner), hat vor allem Kohn durch seine entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten begründet. Seine Forschungsergebnisse wurden auch von vielen Autoren, wie Kölliker, v. Lenhössek und O. Schulze bestätigt.

Mit Berücksichtigung dieser Ergebnisse glaubte auch Verocay, dem die bindegewebige Natur der Nerventumoren von allem Anfang an sehr unwahrscheinlich erschien, mit Bestimmtheit behaupten zu können, daß

als eigentliche Bildner der Nervengeschwülste die Zellen der Schwann'schen Scheide in Betracht kämen. „Die sogenannten Zellen der Schwann'schen Scheide (Nervenfaserzellen) sind in meinem Falle in diffuser Weise über den ganzen Längsschnitt eines Nerven oder an umschriebenen Stellen stark vermehrt: sie produzieren offenbar die protoplasmatische homogene oder leichtgestreifte Substanz, sie sind durch ihre Vermehrung und Differenzierung die Bildner der Geschwulst“. Und weiterhin sagt Verocay, ohne es aus Präparaten beweisen zu wollen: „Die Ganglienzellen könnten dann von denselben Elementen stammen, die an mancher Stelle einen anderen Entwicklungsgang eingeschlagen haben, da sie vielleicht gleich den embryonalen Neurocyten nicht nur Nervenfaserzellen, sondern auch Ganglienzellen hervorbringen können.“ Von der Annahme ausgehend, daß die Tumoren der peripheren Nerven wenigstens der Hauptsache nach als aus einer geschwulstmäßigen Wucherung der Nervenfaserzellen (Neurocyten) hervorgegangen sind, hatte Verocay vor, diese Geschwülste mit den Namen „Neurocytoma“ zu belegen. Doch sah er davon ab, als Marchand eine Arbeit über einen Tumor des Ganglion Gasseri erscheinen ließ und diese Geschwulst als Neurocytom benannte. Dafür hat Verocay in seiner zweiten Arbeit „Zur Kenntnis der Neurofibrome“ für die von ihm beschriebenen Nerventumoren den passenden Namen Neurinoma (is-inos, Faser) Nervenfasergeschwulst gewählt.

Bei stärkerer Bindegewebswucherung spricht er von Neurinofibrom.

„Was zuerst die Geschwulstmasse selbst anbelangt, so haben wir gesehen, daß die Gewebszüge derselben im allgemeinen sich in parallele Bänder auflösen lassen, welche ihrerseits aus zahlreichen zarten, dichtgedrängten, parallel verlaufenden, oft starren Fibrillen zusammengesetzt werden oder nur eine undeutliche feine Längsstreifung erkennen lassen oder endlich aus mehr homogenem Protoplasma bestehen. Das Geschwulstgewebe läßt überall eine gewisse Tendenz, sich in mehr oder minder deutlich geschichtete Gebilde zusammen-

zulegen, erkennen. Ein deutlich umschriebener Protoplasmaleib kann um die Kerne nicht unterschieden werden. Die spindeligen, längsovalen, ja stäbchenförmigen Kerne liegen in den Bündeln parallel zueinander, sodaß auch dort, wo keine deutlichen Fibrillen oder protoplasmatischen Bänder gesehen werden, durch diese Anordnung der Kerne, das Geschwulstgewebe gewissermaßen sein eigentümlich gleichmäßiges Aussehen doch behält. Neben der Eigenschaft, sich parallel mehr oder minder gleichmäßig über die Bündel zu verteilen, zeigen die Kerne oft die Tendenz, sich von Strecke zu Strecke zu häufen, sodaß durch den Wechsel kernreicher und kernloser Partien eigentümliche Querbänder entstehen. Fügen wir noch hinzu, daß zahlreiche Stellen dieses Gewebes, bisweilen fast der ganze Geschwulstknoten, auch dort, wo er deutliche fibrilläre Struktur zeigt, nach van Giesons Färbung sich gelb oder in einem mattrotgelben Mischfarbenton färbt, so haben wir hier Eigenschaften aufgezählt, die gewöhnlich weder dem reifen noch dem jungen Bindegewebe zukommen.“— Nach Verocay's Ansicht ist das Gewebe auch ein neurogenes Gewebe, welches durch die Bildung eigentümlicher, kernhaltiger Bänder und blasser, feiner, bündelförmig angeordneter Fibrillen sich von jedem Bindegewebe unterscheidet und vielfach an nervöses und gliöses Gewebe erinnert, welches aber weder mit typischem Nervenfasern- noch Gliagewebe zu identifizieren ist.

Verocay's Beobachtung und Auffassung von den Nerventumoren als Nervenfasergeschwülste wurde von vielen Forschern bestätigt.

Pick und Bielschowsky, dann Herxheimer-Roth erblickten das primäre Moment der Nerventumoren in einer Wucherung der Schwann'schen Zellen, zu der eine Bindegewebswucherung sekundär hinzukommt, welche die primäre Scheidenzellenwucherung allmählich bis zum völligen Schwund verdrängen kann. Askanazy hielt ebenfalls die Nerventumoren für Wucherungen der Schwann'schen Scheidenzellen, nur wollte er den Namen „Neurofibrom“ beibehalten wissen.

In seiner Arbeit „Über schwer erkennbare Neurofibromatosen“ schreibt Askanazy, daß bei Neurofibromen von den Bildungen in Gliomen abweichend ist die gelbrote Färbung nach van Gieson und das Fehlen der unverkennbaren einmaschigen Faserfilze neben der Abwesenheit von jeglichem Protoplasma um die auch in ihrer länglichen Form besonders gestalteten Kerne. Er will sie auch nicht für voll entwickelte amyelinische Fasern erklären wegen des negativen Ausfalls der Bielschowsky-Färbung. „So bleibt zur Zeit“ — wie er schreibt — „nichts übrig, als sie für unvollständig differenzierte Abkömmlinge jener Elemente zu halten, die im fetalen Leben nervöses Gewebe erzeugen, in den gewöhnlichen peripherischen Nerven die Nervenfasern, im sympathischen System auch die Ganglienzellen (Kohn und Held) und die in ausgebildeten Nerven als von etwas Neuroplasma umgebene Nervenkerne, ungenau auch Schwann'sche Scheidenzellen genannte Elemente persistieren. „Damit hat Askanazy auch Verocay's weitere Ansicht, von der Abstammung der Ganglienzellen in den Geschwülsten aus den embryonalen Neurocyten, zu der Verocay durch Kohn's Arbeiten veranlaßt wurde, bestätigt. Manche, wie z. B. Harbitz und Wegelin, konnten sich nicht für die neurogene Herkunft der Nerventumoren entscheiden, sondern faßten sie als bindegewebige Bildungen auf. Auch amerikanische Autoren haben hier nur verschiedene Entwicklungsstadien des fibrösen Gewebes annehmen zu können geglaubt, und Schob ist neuerdings auf Grund des Ausfalles der Silberfibrillenfärbung für den bindegewebigen Ursprung der Neurinome eingetreten. (Haymann). So wurde auch in vielen Einzelabhandlungen, die im Laufe der Zeit erschienen, einesteils für Verocay's Anschauung eingetreten, andernteils wurden wiederum gegenteilige Meinungen laut.

Borst hat nun in seiner „Allgemeinen Pathologie der malignen Geschwülste“ (1924) beide Ansichten, die von der alleinigen bindegewebigen Entwicklung der Nerventumoren und Verocay's Ansicht, von der Herkunft aus den Schwann'schen Scheidenzellen, in

sich vereinigt: „Die Nervenfibromatose geht vom peri- und endoneuralen Bindegewebe aus, das Bindegewebe hat nicht selten den Charakter des ödematösen Bindegewebes (sogen. Nervenmyxome). In diesem Bindegewebe kommen aber auch Nervenfasern vor. Das sind entweder praeexistente Nervenfasern, welche durch die Fibromentwicklung auseinandergedrängt wurden oder es sind neugebildete Fasern. Neuere Untersuchungen haben, darüber hinausgehend, gezeigt, daß unter diesen sogenannten Nervenfibromen häufig Geschwülste zu finden sind, die zwar bei oberflächlicher Betrachtung wie zellig-faserige, bindegewebige Neubildungen imponieren, bei eingehender Analyse aber eine echt nervöse Beschaffenheit erkennen lassen. Die langgestreckten Zellen sind zugweise zusammengeordnet und zeigen dabei oft eine sehr charakteristische Zusammenordnung (Paradestellung) der Kerne; die feinfaserige Grundsubstanz ist nervöse Substanz. Nach all dem sind die sogenannten falschen Neurome wenigstens zum Teil echte Neurome und sie sind vielfach unreife Formen, die aus Nervenbildungszellen (Schwann'schen Zellen, Neurocyten) aufgebaut sind (vgl. auch Versé und Henschen). Da diese Neurocytome oder Neurinome, wie sie jetzt vielfach genannt werden, (Verocay) zumeist keine Ganglienzellen enthalten, kann man die Frage aufwerfen, ob die Entstehung der unreifen neurofibrillären Substanz in diesen Geschwülsten unabhängig von Ganglienzellen erfolgen kann. Nach Erfahrungen, die bei Nervenregeneration gewonnen wurden, darf man annehmen, daß die Wucherung der Schwann'schen Zellen selbständig erfolgen kann. Die neurofibrilläre Differenzierung erscheint bei der Nervenregeneration aber abhängig von dem Reiz, der von der Ganglienzelle herkommt. Solche Reize können aber auch das Geschwulstgewebe treffen, das ja nicht isoliert ist, sondern mit seinen Nerven und damit indirekt auch mit deren Ganglienzellen zusammenhängt. Schließlich läßt sich das Vorkommen ganglienzellenloser Neurome auch durch die Annahme verstehen, daß die Geschwülste von indifferenten Neuroplasten ausgehen, welche die Fähigkeit zur Bildung sowohl

von Glia als von Nervenzellen und Fasern noch in sich vereinigen und nur eine dieser Potenzen geschwulstmäßig durchführen. (Berblinger). Alle diese Nervengeschwülste sind in der Regel gutartig.“

Wie Borst hat auch Schnitzer in seiner Arbeit „Zur Recklinghausen'schen Krankheit“ erwähnt, daß das eine Mal die Nerventumoren von ektodermalen, das andere Mal von mesodermalen Gewebsbestandteilen abstammen.

Verocay jedoch faßt seine Nerventumoren nur als Wucherungen der Schwann'schen Scheidenzellen auf; ist eine stärkere Mitbeteiligung des Bindegewebes bei der Geschwulstbildung vorhanden, wählt er den Namen „Neurinofibrom“.

In Verocay's Fällen handelt es sich um eine „ausgebreitete Systemerkrankung des zentralen und peripheren Nervensystems samt seinen Hüllen in Form multipler Tumoren.“

Auch Herxheimer berichtete von multiplen Neurofibromen, wobei er sich, was die Herkunft der Tumoren anbetraf, im ganzen auf den Standpunkt Verocay's stellte und damit auch seine Auffassung von einer Systemerkrankung anerkannte. Wallner schreibt in seiner Arbeit „Beitrag zur Kenntnis des Neurinoma Verocay“: „Aus diesen Betrachtungen ergibt sich ohne weiteres, daß auch in dieser Arbeit der Standpunkt vertreten werden soll: „Die Neurinomatose ist eine Systemerkrankung.“ Jedoch wurden auch schon mehrmals Einzel-Neurinome im zentralen, peripheren oder sympathischen Nervensystem gefunden, und näher beschrieben. Freilich konnte die Diagnose auf Einzel-Neurinom nicht aus dem Obduktionsbefund, sondern nur klinisch gestellt werden, da es sich meist um operativ entfernte Einzeltumoren handelte. Es sei nur hingewiesen auf die von Helene Freifeld, Krenz Aster, Walter Vermeil, Haymann und Sturis beschriebenen Fälle. Beidem von Rheinberger beschriebenen „eigenartigen Rückenmarkstumor vom Typus des Verocay'schen Neurinoms“ und dem von Askanazy beschriebenen retropharyngealen Tumor konnte die Diagnose

auf Einzel-Neurinom auch durch die Obduktion erhärtet werden.

Da diese Einzel-Neurinomfälle sehr selten sind und noch mehr durch ihre verschiedentliche Lokalisation eine Seltenheit darbieten, so möge auch hier auf einen seltenen Fall von „Neurinom des Rachens“ noch näher eingegangen werden.

Der Univ.-Poli-Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten wurde am 28. II. 1928 ein junges Mädchen von 21 Jahren fachärztlicherseits zur klinischen Untersuchung wegen eines in der linken Rachengegend befindlichen Tumors überwiesen. Die Patientin gab an, daß sie sich wegen Schmerzen in der Nierengegend zu einem praktischen Arzt begab, der alsdann bei der Untersuchung eine „Geschwulst“ in der linken Rachengegend feststellte und sie deshalb einem Hals-, Nasen- und Ohrenarzt überwies. Die Schmerzen in der Nierengegend hätten sich durch die verordneten warmen Umschläge bald verloren; von einer „Geschwulst im Rachen“ habe sie keine Ahnung gehabt, da sie keinerlei Beschwerden, auch keine Schluckschmerzen gehabt habe und auch derzeit nicht habe. Nur die Mutter habe sie manchmal auf ihr „sonderbares Atmen“ aufmerksam gemacht. Aus der Anamnese ergab sich weiterhin noch, daß die Patientin 4 Jahre vorher wegen Mandelabszesses auf der linken Seite fachärztlich behandelt wurde. Zweimal seien Incisionen gemacht worden, dann sei alles wieder gut geworden. Im übrigen war sie noch nie ernstlich krank, sondern fühlte sich immer gesund. Sie stammt aus einer gesunden Familie. Die Eltern und 4 Geschwister leben und sind gesund. Auf Befragen gab die Patientin noch an, daß sie auch von Seiten der Augen und Ohren noch keine Beschwerden hatte. Mundatmung und Schnarchen im Schlafe bestehe schon längere Zeit.

Die Untersuchung zeigte nun in der linken Tonsillengegend einen kleinapfelgroßen, derben, glatten Tumor, der vom hinteren Gaumenbogen seinen Ausgang genommen zu haben schien und in den Nasen- und Rachenraum hinaufreichte. Eine Punktion wurde ausgeführt, die aber keinen Inhalt ergab, weshalb sogleich

eine Probeexcision in Lokalanästhesie angeschlossen wurde.

Eine postrhinoskopische Untersuchung konnte bei der Patientin wegen des großen Tumors im Mesopharynx nicht durchgeführt werden. Bei der Rhinoscopia anterior fand sich links eine mäßige Schwellung der Schleimhaut, die den Einblick in den Epipharynx ausschloß. Nach Cocainisierung war der Nasenrachenraum besser zu übersehen und es erschien in demselben ein Teil des Tumors. Sonst fand sich oto-rhino- und laryngologisch kein Befund. Auch intern konnte von der medizinischen Poli-Klinik kein pathologischer Befund festgestellt werden. Tumoren oder Drüsen wurden nirgends gefunden.

Das Blutbild ergab:

Hämoglobin	70%
Erythrocyten	5,740,000
Färbeindex	0,61
Leukocyten	10500, davon
Neutrophile	48%
Eosinophile	1%
Basophile	0%
Mononukleäre	2%
Übergangsformen	5%
Große Lymphocyten	6%
Kleine „	38%

Das pathologische Institut, dem das excidierte Stück übersandt wurde, teilte mit, daß die mikroskopische Untersuchung der Excision von der Mandelgegend der Patientin S. L. einen ziemlich faserreichen Tumor ergibt, bei dem die meist länglichen Kerne an einzelnen Stellen wie in Pallisadenform angereiht sind. Bisher sei nur eine Hämatoxylin-Eosinfärbung ausgeführt worden, mit der man den Tumor mit Wahrscheinlichkeit als eine vom nervösen Gewebe ausgehende Geschwulst, also als ein Neurinom bezeichnen möchte. Die endgültige Diagnose werde nach Anfertigung von van Giesonschnitten gestellt werden. — Die Antwort des pathologischen Institutes auf späterhin noch eingesandte excidierte Stückchen lautete dann kurzweg auf „Neurinom, keine Bösartigkeit“.

Die histologische Untersuchung erstreckte sich dabei auf das morphologische und färberische Verhalten der Geschwulstmasse. Erst wurden Schnitte nach den gewöhnlichen Färbemethoden mit Hämatoxylin-Eosin und nach van Gieson angefertigt. Zeigte das Geschwulstgewebe bei der Hämatoxylin-Eosinfärbung eine blaßrote, mehr ins violette spielende Farbe, zum Unterschied von dem hellrot gefärbten Bindegewebe, so sah man bei der van Giesonfärbung das Geschwulstgewebe in matrotgelbem Farbenton, der durch rote Streifen unterbrochen war. Das Geschwulstgewebe bestand aus feinsten, eng aneinander liegenden, oft gewellten Fibrillen mit langen, schmalen, parallel gestellten Kernen. Die Kerne waren stäbchenförmig oder breit und leicht gebogen oder längsoval. Sie lagen schichtweise besonders dicht in mehreren Reihen neben- und hintereinander, wobei ihre Längsachsen stets die Richtung der Fibrillen beibehielten. Auf diese Weise wechselten kernreiche Partien in Form von Querbändern mit kernlosen, oft wie homogen aussehenden Partien ab. Die Fibrillen bildeten an manchen Stellen Wirbel. Zur Festigung der Diagnose hätten ja noch die Bindegewebsfärbungen nach Heidenhain und Mallory-Hueter ausgeführt werden können. Doch, da es sich um Nervengeschwülste handelte, waren die Färbungen auf nervöse Elemente nach Bielschowsky, Weigert, Gierlich-Herxheimer und Schmaus-Chilesotti mehr am Platze. Diese Färbungen aber zeigten kein positives Ergebnis. Weder markhaltige noch marklose Fasern konnten gefunden werden, abgesehen von ganz vereinzelt schwarz gefärbten Fibrillen bei der Bielschowsky-Färbung. So galt in unserem Falle die Diagnose Neurinom als gesichert.

Patientin wurde nunmehr zwecks Entfernung des Tumors stationär aufgenommen. 2. IV. 28.

Eine glatte Ausschälung des Tumors konnte ohne weiteres wegen seiner Größe nicht erfolgen. Es wurde deshalb und auch wegen eventueller Blutungs- und Aspirationsgefahr zuerst eine Tracheotomie vorgenommen, woraufhin der glatte, derbe Tumor von der Mundhöhle aus

ohne Zerstörungen am weichen Gaumen, im ganzen entfernt wurde. 3. IV. 28.

Ein Probestück hiervon wurde wiederum dem pathologischen Institut gesandt, das abermals ein Neurinom feststellte.

Nach der Operation stellte sich bei der Patientin Fieber ein. Am 4. IV. 38,7°, am 5. IV. 38,9°, am 6. IV. 38,6°, am 7. IV. 38,0°, an diesem Tage wurde auch die Trachealkanüle entfernt. Temperatur am 8. IV. 38,1°, am 10. IV. 37,8°, am 13. IV. 36,5°. Später waren keine erhöhten Temperaturen mehr vorhanden. Das Befinden der Patientin gut.

Am 27. IV. war die Tracheotomiewunde fast abgeheilt, sodaß am 30. IV. der Verband weggelassen werden konnte.

Am 2. V. wurde die Patientin entlassen.

Am 26. III. 29 — fast ein Jahr später — wurde bei der Patientin eine Kontrolluntersuchung vorgenommen, wobei kein Recidiv im Rachen festgestellt und auch keine Hauttumoren am Körper gefunden werden konnten.

Somit kann dieser Fall den in der Literatur beschriebenen Fällen von Einzel-Neurinomen mit großer Wahrscheinlichkeit an die Seite gestellt werden. Für die Oto-Rhino-Laryngologen dürfte der Fall deswegen noch von Interesse sein, da bis jetzt nur 3 Fälle von Neurinomen im Hals-, Nasen- und Ohrenggebiet bekannt wurden. Der von Askanaazy in seinem histologischen Bau näher beschriebene retropharyngeale Tumor — ein Neurinom — wurde bereits erwähnt.

Weiterhin hat Haymann eine seltene Geschwulstbildung im Bereiche des Schläfenbeins als Neurinom beschrieben. Es handelte sich um eine „anscheinend bisher noch nicht beschriebene Beobachtung eines unter dem Bilde zuerst eines Mittelrohrkatarrhs, dann einer Mittelrohrentzündung verlaufenden, von der Dura der mittleren Schädelgrube, nach einem Kopftrauma ausgehenden Neurinoms, das die oberen Partien des Warzenfortsatzes zerstört hatte und durch Operation und Röntgenbehandlung geheilt worden ist.“

Sturis (Aus der rhino-laryngol. Univ. Poliklinik) Vorstand: Prof. Dr. Neumayer) beschrieb ein Neurinom des linken Stimmbandes. Hier hatte das erbsengroße Neurinom das linke Stimmband in seinem größeren Teile eingenommen.

Ferner hat Mühlenkamp einen dem unsrigen ähnlichen Fall angedeutet. Es handelte sich dabei um einen Tumor, der für eine hypertrophische Mandel gehalten und entfernt wurde. Wegen des Fischfleisch ähnlichen Aussehens vermutete man eine sarkomatöse Entartung der Mandel, die mikroskopische Untersuchung jedoch ergab ein Neurinom. Der betreffende Patient war auch auf derselben Seite, auf welcher der Tumor sich befand, taub, weshalb Mühlenkamp vermutete, daß ein gewisser Zusammenhang zwischen Ertaubung respektive Acusticus und dem Tumor bestehe. Das Mittelohr und Trommelfell waren ohne Besonderheiten.

Wie der eben genannte, so wurden auch viele andere Neurinomfälle mit einem Nerven, der pathologische Erscheinungen bot, in Zusammenhang gebracht oder von der Dura ausgehend (Haymann) bezeichnet. In unserem Falle aber ist es nicht möglich, einen ähnlichen Zusammenhang festzustellen. Sämtliche Hirnnerven wurden sowohl vor als auch nach der Operation motorisch und sensibel als funktionstüchtig befunden. Auch jetzt — ein Jahr nach der Operation — konnten keine Ausfallserscheinungen vonseiten eines Nerven festgestellt werden. Die Frage nach dem Zusammenhang mit einem Nerven und zwar mit welchem wird daher offen bleiben müssen.

Erwähnung verdient in unserem Falle noch die in der Anamnese angegebene zweimalige Incision eines früheren Mandelabszesses. Könnten diese Incisionen (der Tonsillarabszeß war auf derselben Seite wie der Tumor) nicht als traumatische Ursache aufgefaßt werden? Sicherlich ist diese Auffassung, auch wenn es sich nur um die Incision eines Abszesses handelte, nicht ganz von der Hand zu weisen, da hauptsächlich bei Einzel-Neurinomen auf traumatische Ursachen hingewiesen wurde. (Haymann, Sturis). Auch Antoni (zit. nach Sturis)

hat zwei Fälle beschrieben, wo nach einem Trauma bzw. Falle sich ein Neurinom entwickelt hat.

Somit wurde an dieser Stelle ein äußerst seltener Fall von Neurinom des Rachens dargestellt. Auf Neurinom lautete die Schlußdiagnose nach genauer histologischer Untersuchung des Tumorgewebes. Doch anfänglich gab der Tumor zu verschiedenen differenzialdiagnostischen Erwägungen Anlaß. Freilich konnte man die Diagnose Abszeß ausschließen, da von einem akuten Beginn der Erkrankung, wie die Anamnese zeigte, nicht gesprochen werden konnte. Die Patientin hatte auch kein Fieber und keine Schmerzen. Ferner ergab die Palpation des Tumors derbe Konsistenz, keine Fluktuation. Als Cyste, die von Lymphfollikeln ihren Ausgang hätte nehmen können, oder als branchiogen zu betrachten gewesen wäre, war der Tumor nicht anzusprechen, da die Punktion keinen Inhalt ergab. Auch ein Aneurysma war wegen der fehlenden Pulsation abzulehnen. Handelte es sich um ein Fibrom, Lipom, Myxom, Myom, Angiom oder um abgeirrtes, dann hypertrophisch gewordenes Mandelgewebe? Alle diese differenzialdiagnostischen Vermutungen mußten erst durch die mikroskopische Untersuchung geklärt werden.

Von den bösartigen Geschwülsten konnte das Carcinom schon in Anbetracht des jugendlichen Alters der Patientin ausgeschlossen werden. Ferner zeigte der Tumor trotz seiner Größe keinen Zerfall. Drüsenvergrößerungen und Metastasen waren ebenfalls nicht vorhanden.

Ein Sarkom jedoch konnte bei dem jugendlichen Alter und der beträchtlichen Tumorgroße nicht ausgeschlossen werden.

Auch Schmincke's lymphoepithelialer Tumor, eine bösartige Geschwulst, war nicht ohne weiteres abzuweisen. Schmincke spricht diese Art von Tumoren die an den Tonsillen oder abgeirrtem Tonsillargewebe, vorkommen, als besondere Gattung branchiogener Geschwülste an. Sie zeichnen sich durch große Zellen und diffus infiltrierendes Wachstum aus und sind von

reticulär syncytialer Bauart mit inniger Durchsetzung mit Lymphocyten.

Am wenigsten hatte man an einen vom Nervengewebe ausgehenden Tumor gedacht, der dann durch die histologische Untersuchung diagnostiziert wurde.

Was die Therapie der Neurinome anbelangt, kommt in erster Linie die operative Entfernung in Betracht, die eine vollkommene Beseitigung des Tumors verlangt.

Wie bei allen Geschwülsten, so ist auch bei der Therapie der Neurinome die Röntgenbestrahlung mit in Betracht zu ziehen, die mit Ausnahme von Haymann's Fall bisher nicht geübt wurde. Haymann hat ein Neurinom im Bereich des Schläfenbeines (siehe oben!) operativ entfernt; ein später auftretendes Recidiv aber durch Röntgenbestrahlung zum Verschwinden gebracht.

Die Prognose ist bei Neurinomen im allgemeinen als gut zu bezeichnen, da die Neurinome zu den gutartigen Geschwülsten zählen. Das Auftreten von localen Recidiven bildet aber keine allzu große Seltenheit und ist wohl immer auf eine mangelhafte Entfernung der Geschwulst zurückzuführen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht Herrn Prof. Dr. Neumayer, Direktor der rhino-laryngologischen Univ. Poliklinik München, für die gütige Überweisung des Themas, Überlassung des Falles und für die freundlichen Ratschläge meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

- Antoni: Rückenmarkstumoren und Neurofibrome. Verlag Bergmann 1920.
- Askanazy: Über schwer erkennbare Neurofibromatosen in Baumgartens Arbeiten 9, 1914, S. 147.
- Berblinger: Münchener Med. Wochensch. 1914, Nr. 10, S. 568.
- Borst: Das pathologische Wachstum. Aschoffs Lehrbuch der path. Anatomie 1923.
- ders.: Echte Geschwülste. Aschoffs Lehrbuch der pathol. Anatomie 1923.
- ders.: Allgemeine Pathologie der malignen Geschwülste, Leipzig 1924.
- Freifeld Helene: Zur Kenntnis der benignen unausgereiften Neurome und multiplen Neurofibrome. Zieglers Beiträge Bd. 60, 1915.
- Harbitz: Über das gleichzeitige Auftreten mehrerer selbständig wachsender Geschwülste. In Zieglers Beiträge zur path. Anatomie Bd. 62, 1916.
- Haymann: Über eine seltene Geschwulstbildung im Bereiche des Schläfenbeines. Zeitschr. f. Laryngologie, Rhinologie, Otologie und ihre Grenzgebiete. Bd. 16, 1928.
- Herxheimer und Roth: Zum Studium des Recklinghausenschen Neurofibroms. Zieglers Beiträge Bd. 58. 1914.
- Kauffmann: Lehrbuch der spez. path. Anatomie Bd. 2, 1922. Bd. 1, 1922.
- Kohn: Über die Entwicklung des sympathischen Nervensystems der Säugetiere. Arch. f. mikrosk. Anatomie Bd. 70, 1907.
- Krenz Aster: Über ein Neurinom der Orbita. Med. Dissertation Jena 1919.
- Löhlein: M. M. W. 1921/22, S. 1036.
- Lubarsch: Handbuch der spez. Path. Anat. u. Histologie Verdauungsschlauch 1926. S. 65.
- Mühlenkamp: Kurze Mitteilung. Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Bd. 7, 1924.
- Pick und Bielschowsky: Über das System der Neurome nebst Untersuchungen über die Genese der Nervenfasern in den Neurinomen. Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie Bd. 6, 1911.

- Recklinghausen: Über die multiplen Fibrome der Haut und ihre Beziehungen zu den Neuromen. Berlin 1882.
- Rheinberger: Über einen eigenartigen Rückenmarkstumor vom Typus des Verocay'schen Neurinoms. Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie Bd. 21, 1918.
- Schmincke: Diffuse Neurinombildung in der Appendix. Zeitschr. f. ges. Neurologie und Psych. Bd. 84, 1923.
- Ders.: In Zieglers Beitr. Bd. 68, 1921.
- Schnitzer: Zur Recklinghausen'schen Krankheit. Med. Diss. Berlin 1919.
- Sommer: Der heutige Stand der Neurinomfrage. Bruns Beitr. zur klin. Chir. Bd. 125. 1922.
- Sturis: Ein Fall von Neurinoma Verocay als Beitrag zur Recklinghausen'schen Neurofibromatose Med. Diss. München. 1927.
- Vermeil: Drei Fälle von Neurinomen des Halssympathikus. Med. Diss. Leipzig 1920.
- Verocay: Multiple Geschwülste als Systemerkrankung am nervösen Apparat. Festschrift für Chiari 1908.
- ders.: Zur Kenntnis der Neurofibrome. Zieglers Beiträge Bd. 48. 1910.
- Wallner: Beitrag zur Kenntnis des Neurinoma Verocay. Virchows Archiv Bd. 237, 1922.
-

Lebenslauf.

Am 12. März 1903 wurde ich, Ludwig Pinkl, zu Cham (Opf.) geboren, besuchte daselbst die Volksschule und trat im Herbst 1914 an das Alte Gymnasium in Regensburg über, wo ich zu Ostern 1923 die Reifeprüfung ablegte. Hierauf besuchte ich die Hochschule in Regensburg (1 Sem.) und die Universitäten Wien (6 Sem.) und München (3 Sem.). An der Wiener Universität legte ich das I. Rigorosum (Physicum) ab, an der Münchener Universität im Juni 1928 die ärztliche Schlußprüfung.
